QB365 Question Bank Software Study Material

அளவைகள் & இயற்கணிதம் முக்கியமான 1 மதிப்பெண் வினாக்கள் விடைகளுடன்

8ம் வகுப்பு

கணிதம்

மொத்த மதிப்பெண் : 50

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

35 x 1 = 35

1) பின்வருவனவற்றைப் பொருத்துக:

$a) 4y^2 \times -3y$	$i) 20x^2y - 20x$
$b) -2xy\left(5x^2-3\right)$	$ii) 5x^3 - 5xy^2 + 5x^2y$
$c) 5x\left(x^2-y^2+xy\right)$	$iii) 4x^2 - 9$
$d) (2x+3)(2x-3)$	$iv) -12y^3$
$e) 5x(4xy-4) - v)$	$v) 10x^3y + 6xy$

(அ)

a	b	c	d	e
iv	v	ii	i	iii

(ஆ)

a	b	c	d	e
v	iv	iii	ii	i

(இ)

a	**b**	**c**	**d**	**e**
iv	**v**	**ii**	**iii**	**i**

(ஈ)

a	b	c	d	e
iv	v	iii	ii	i

2) $7p^3$ மற்றும் $\left(2p^2\right)^2$ இன் பெருக்கற்பலன் _____.

(அ) $14p^{12}$ **(ஆ) $28p^7$** (இ) $9p^7$ (ஈ) $11p^{12}$

3) -3m^3n x 9(___) = _____ m^4n^3 என்ற பெருக்கற்பலனில் விடுபட்ட மதிப்புகளைக் காண்க.

(அ) mn^2, 27 (ஆ) m^2n, 27 (இ) m^2n^2, -27 **(ஈ) mn^2, -27**

4) சதுரத்தின் பரப்பளவு $36x^4y^2$ எனில், அதன் பக்க அளவு ______.

(அ) $6x^4y^2$ (ஆ) $8x^2y^2$ **(இ) $6x^2y$** (ஈ) $-6x^2y$

5) ஒரு செவ்வகத்தின் பரப்பளவு $48m^2n^3$ ச.அ மற்றும் நீளம் $8mn^2$ அலகுகள் எனில் அதன் அகலம் _______ அலகுகள்.

(அ) 6mn (ஆ) $8m^2n$ (இ) $7m^2n^2$ (ஈ) $6m^2n^2$

6) ஒரு செவ்வக வடிவ நிலத்தின் பரப்பளவு $\left(a^2-b^2\right)$ சதுர அலகுகள் மற்றும் அகலம் (a - b) அலகுகள் எனில், அதன் நீளம் _______ அலகுகள் ஆகும்.

(அ) a - b **(ஆ) a + b** (இ) a^2 - b (ஈ) $(a + b)^2$

7) **கூற்று A :** $24p^2q$ ஐ 3pq ஆல் வகுத்தால் கிடைக்கும் ஈவு 8p ஆகும்.
கூற்று B : $\frac{(5x+5)}{5}$ ஐ சுருக்கும்போது 5x கிடைக்கும்.

(அ) இரண்டு கூற்றுகளும் சரி **(ஆ) கூற்று A சரி ஆனால் கூற்று B தவறு**
(இ) கூற்று A தவறு ஆனால் கூற்று B சரி (ஈ) இரண்டு கூற்றுகளும் தவறு

8) **கூற்று A :** $4x^2+3x-2=2\left(2x^2+\frac{3x}{2}-1\right)$
கூற்று B : $(2m-5)-(5-2m)=(2m-5)+(2m-5)$

(அ) இரண்டு கூற்றுகளும் சரி (ஆ) கூற்று A சரி ஆனால் கூற்று B தவறு (இ) கூற்று A தவறு ஆனால் கூற்று B சரி
(ஈ) இரண்டு கூற்றுகளும் தவறு

9) $(3a)^2$ க்கு சமமானது எது?

(அ) $3a^2$ (ஆ) 3^2a (இ) $6a^2$ **(ஈ) $9a^2$**

10) $x^2-y^2=16$ மற்றும் (x + y) = 8 எனில் (x - y) என்பது _____.

(அ) 8 (ஆ) 3 **(இ) 2** (ஈ) 1

11) $\frac{(a+b)\left(a^3-b^3\right)}{\left(a^2-b^2\right)}$ =______.

$(a^2 - b^2)$

(அ) $a^2 - ab + b^2$ **(ஆ) $a^2 + ab + b^2$** (இ) $a^2 + 2ab + b^2$ (ஈ) $a^2 - 2ab + b^2$

12) $(p+q)\left(p^2 - pq + q^2\right)$ என்பது _____ க்கு சமம்.

(அ) $p^3 + q^3$ (ஆ) $(p + q)^3$ (இ) $p^3 - q^3$ (ஈ) $(p - q)^3$

13) (a - b) = 3 மற்றும் ab = 5 பிறகு $a^3 - b^3$ = ______.

(அ) 15 (ஆ) 18 (இ) 62 **(ஈ) 72**

14) $a^3 + b^3 = (a+b)^3 -$______.

(அ) 3a(a + b) (ஆ) 3ab(a -b) (இ) -3ab(a + b) **(ஈ) 3ab(a + b)**

15) $9x^2 + 6xy$ இன் காரணிகள் _____ ஆகும்.

(அ) 3y, (x + 2) (ஆ) 3x, (3x + 3y) (இ) 6x ,(3x + 2y) (ஈ) 3x, (3x + 2y)

16) 4 - m^2 இன் காரணிகள் ______ ஆகும்.

(அ) (2 + m)(2 + m) (ஆ) (2 - m)(2 - m) **(இ) (2 + m)(2 - m)** (ஈ) (4 + m)(4 - m)

17) (x + 4), (x - 5) ஆகியவை _____ இன் காரணிகள் ஆகும்.

(அ) $x^2 - x + 20$ (ஆ) $x^2 - 9x - 20$ (இ) $x^2 + x - 20$ **(ஈ) $x^2 - x - 20$**

18) x^2 - 5x + 6 இன் காரணிகள் $(x-2)(x-\text{p})$, பிறகு p-இன் மதிப்பு ______ ஆகும்.

(அ) -3 **(ஆ) 3** (இ) 2 (ஈ) -2

19) 1 - m^3 இன் காரணிகள் _____ ஆகும்.

(அ) $(1+m), \left(1+m+m^2\right)$ (ஆ) $(1-m), \left(1-m-m^2\right)$ **(இ) $(1-m), \left(1+m+m^2\right)$**
(ஈ) $(1+m), \left(1-m+m^2\right)$

20) $x^3 + y^3$ இன் ஒரு காரணி _____ ஆகும்.

(அ) (x - y) **(ஆ) (x + y)** (இ) $(x + y)^3$ (ஈ) $(x - y)^3$

21) ஓர் எண் மற்றும் அதன் பாதியின் கூடுதல் 30 எனில், அவ்வெண் __________ ஆகும்

(அ) 15 **(ஆ) 20** (இ) 25 (ஈ) 40

22) ஒரு முக்கோணத்தின் வெளிக்கோணம் 120°, அதன் உள்ளெதிர்க் கோணம் 58° எனில், மற்றோர் உள்ளெதிர்க் கோணம் _____ ஆகும்.

(அ) 62° (ஆ) 72° (இ) 78° (ஈ) 68°

23) ஆண்டிற்கு 5% வட்டி வீதத்தில் ஓர் ஆண்டிற்கு ரூ.500 ஐத் தனிவட்டியாகத் தரும் அசல் எவ்வளவு?

(அ) 50000 (ஆ) 30000 **(இ) 10000** (ஈ) 500

24) இரண்டு எண்களின் மீ.சி.ம மற்றும் மீ.பொ.கா ஆகியவற்றின் பெருக்குத் தொகை 24 ஆகும். அவற்றுள் ஓர் எண் 6 எனில், மற்றோர் எண் ______ ஆகும்.

(அ) 6 (ஆ) 2 **(இ) 4** (ஈ) 8

25) அடுத்தடுத்த மூன்று எண்களில் மிகப்பெரிய எண் x + 1 எனில், மிகச்சிறிய எண் _______ ஆகும்.

(அ) x (ஆ) x + 1 (இ) x + 2 **(ஈ) x - 1**

26) பொருத்துக:

(அ) $\frac{x}{2} = 10$	(i) x = 4
(ஆ) 20 = 6x - 4	(ii) x = 1
(இ) 2x - 5 = 3 - x	(iii) x = 20
(ஈ) 7x - 4 - 8x = 20	(iv) $x = \frac{8}{3}$
(உ) $\frac{4}{11} - x = \frac{-7}{11}$	(v) x = –24

(அ) (i),(ii), (iv) ,(iii),(v) (ஆ) (iii), (iv), (i), (ii), (v) **(இ) (iii),(i) ,(iv), (v), (ii)** (ஈ) (iii), (i), (v), (iv), (ii)

27) 6 செ.மீ ஆரமுள்ள வட்டக்கோணப் பகுதியின் வில்லின் நீளம் 22 செ.மீ எனில், அதன் பரப்பு

(அ) 144 ச.செ.மீ (ஆ) 56 ச.செ.மீ **(இ) 66 ச.செ.மீ** (ஈ) 160 ச.செ.மீ

28) ஒரு வட்டம் மற்றும் 11 செ.மீ பக்கம் கொண்ட ஒரு சதுரத்தின் சுற்றளவுகள் சமம் எனில், வட்டத்தின் பரப்பளவானது.

(அ) 154 செ.மீ^{2} (ஆ) 144 செ.மீ^{2} (இ) 150 செ.மீ^{2} (ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை

29) 16 செ.மீ சுற்றளவு கொண்ட சதுரத்தின் பரப்பு

(அ) 10 செ.மீ^{2} (ஆ) 12 செ.மீ^{2} (இ) 14 செ.மீ^{2} **(ஈ) 16 செ.மீ^{2}**

30) சுற்றளவு 56 செ.மீ மற்றும் உயரம் 5 செ.மீ உடைய ஒரு சாய்சதுரத்தின் பரப்பு

(அ) 70 செ.மீ^{2} (ஆ) 70 மீ^{2} (இ) 72 மீ^{2} (ஈ) 72 செ.மீ^{2}

31) 3.5 செமீ விட்டம் உடைய வட்டத்தின் சுற்றளவு

(அ) 11 செ.மீ (ஆ) 10 செ.மீ (இ) 12 செ.மீ (ஈ) 13 செ.மீ

32) ஒரு வட்டத்தின் சுந்தளவு மற்றும் பரப்பானது எண்ணளவில் சமம் எனில், அதன் விட்டம்

(அ) 3 அலகுகள் (ஆ) 2 அலகுகள் (இ) 5 அலகுகள் **(ஈ) 4 அலகுகள்**

33) 14 செ.மீ விட்டம் கொண்ட வட்டமும் ஒரு செவ்வகமும் பரப்பால் சமம் எனில், செவ்வகத்தின் பரப்பு

(அ) 156 செ.மீ^{2} **(ஆ) 154 செ.மீ^{2}** (இ) 154 செ.மீ (ஈ) 160 செ.மீ^{2}

34) கனச்சதுரத்தின் மொத்த முகங்கள்

(அ) 4 (ஆ) 5 **(இ) 6** (ஈ) 8

35) ஒரு பன்முக வடிவமானது 12 முகங்கள், 22 விளிம்புகள் உள்ளன எனில், அதில் உள்ள உச்சிகளின் எண்ணிக்கை

(அ) 10 உச்சிகள் (ஆ) 11 உச்சிகள் **(இ) 12 உச்சிகள்** (ஈ) 14 உச்சிகள்

<u>கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக</u>

15 x 1 = 15

36) வட்டத்தின் பரிதிக்கும் அதன் விட்டத்திற்கும் இடையேயான விகிதம் _____.

π

37) ஒரு வட்டத்தின் மீதுள்ள ஏதேனும் இரண்டு புள்ளிகளை இணைக்கும் கோடு _____.

நாண்

38) ஒரு வட்டத்தின் மிகப்பெரிய நாண்_____ ஆகும்.

விட்டம்

39) 24 செ.மீ. விட்ட அளவுள்ள ஒரு வட்டத்தின் ஆரம் ________.

12 செ.மீ

40) வட்டப்பரிதியின் ஒரு பகுதியே ______ ஆகும்.

வட்டவில்

41) ஒரு கனச்செவ்வகத்தின் மூன்று பரிமாணங்கள் ________, _________மற்றும் _____.

நீளம், அகலம், உயரம்

42) இரண்டுக்கு மேற்பட்ட விளிம்புகள் சந்திக்கும் புள்ளி _______ ஆகும்.

உச்சி

43) ஒரு கனச்சதுரத்திற்கு ________ முகங்கள் உள்ளன.

ஆறு

44) ஒரு திண்ம உருளையின் குறுக்கு வெட்டுத்தோற்றம் ______ ஆகும்.

வட்டம்

45) ஒரு 3-D வடிவத்தின் வலையானது ஆறு சதுர வடிவத் தளங்களைப் பெற்றிருந்தால், அது ________ என்று அழைக்கப்படுகிறது.

கனச்சதுரம்

46) $\frac{l^4 m^5 n^{(-)}}{2lm^{(_)} n^6} = \frac{l^3 m^2 n}{(__)}$

$\frac{l^4 m^5 n^{(7)}}{2l\, m^{(3)} n^6} = \frac{l^3\, m^2 n}{(2)}$

47) $\frac{42a^4\, b^5(___)}{6a^4\, b^2} = (____)b^{(_)}c^2$

$\frac{42a^4 b^5 (c^2)}{6a^4 b^2} = (7)b^{(3)}c^2$

48) y - 9 = (-5) + 7 என்ற சமன்பாட்டில் y இன் மதிப்பு _____ ஆகும்.

இங்கு y - 9 = (-5) + 7 எனத் தரப்பட்டுள்ளது
y - 9 = 7 - 5 (இடமாற்றி கூட்டினாலும் மதிப்பு மாறாது)
y - 9 = 2
y = 2 + 9 = 11 (இடமாற்று முறையில்)

49) a + b = 23 என்ற சமன்பாட்டில் a இன் மதிப்பு 14 எனில், b இன் மதிப்பு _____ ஆகும்.

கொடுக்கப்பட்டுள்ள சமன்பாடு a + b = 23, a = 14
a = 14 என சமன்பாட்டில் பிரதியிட 14 + b = 23 b = 23 - 14 = 9
b = 9

50) y = px, இங்கு p ∈ z என்ற நேர்க்கோடானது எப்போதும் _______ வழியாகச் செல்லும்.

ஆதிப்புள்ளி (0, 0)
x = 0 என நாம் பிரதியிட்டால், y ன் மதிப்பும் 0 ஆகும். (0, 0) என்பது தீர்வு